Universal-Schweißgerät

Typ
HN-SC / HW-SC 400 / L

HÜRNER Kunststofftechnik
Bereich Schweißtechnologie
Nieder-Ohmener Str.
35325 Mücke- Atzenhain
Tel. 06401 / 9127- 0
Fax 06401 / 9127- 39

Vers. 7.8-8.0 09.97

Inhaltsverzeichnis

Schweißablaufdiagramm	**Seite 1**
Kurzanleitung für Schweißgerät	**Seite 3**
Sicherheitshinweise	**Seite 4+5**
Einführung	**Seite 6**
Wartung / Reparatur	**Seite 6**
Anschlußbedingungen	**Seite 7**
Zu Beachtung bei Generatorbetrieb	**Seite 7**
Montage Hinweis	**Seite 7**
Kontaktieren	**Seite 7**
Strichcode mit Lesestift einlesen	**Seite 7**
Einschalten des Schweißgerätes	**Seite 8**
Protokollierung	**Seite 8**
Anzeige der freien Protokollplätze	**Seite 8**
Einlesen des Schweißercodes	**Seite 8**
Kommisions Nummer ändern	**Seite 8**
Eingabe der Schweißparameter über Strichcode	**Seite 8**
Eingabe des Codes über Tastenfeld	**Seite 9**
Direkte Eingabe der Spannung und der Zeit (Handeingabe)	**Seite 9**
Starten des Schweißvorganges	**Seite 9**
Widerstandsmessung	**Seite 9**
Ende der Schweißung	**Seite 10**
Abkühlzeit	**Seite 10**
Ändern der Gerätegrundeinstellung	**Seite 10**
Eingabe der gerätespezifischen Codenummer	**Seite 10**
Betrieb mit Gerätefreigabe erst durch Schweißercode	**Seite 10**
Der Schweissercode enthält folgende Informationen	**Seite 10**
Schweissercode an / aus	**Seite 10**
Wahl der Eingabeart der Kommissionsnummer	**Seite 11**
Gerät von Netz getrennt	**Seite 11**
Thermischer Überlastschutz	**Seite 11**
Bedienungsanleitung für Fernbedienung	**Seite 12**
Ausgabe der Protokolle an den Drucker oder an den Datenspeicher	**Seite 13**
Ausgabe der Protokolle an einen PC	**Seite 13**
Betriebsstundenerfassung und Wartungsmeldung	**Seite 13**
Softwareversion	**Seite 13**
Stellen der Uhr	**Seite 14**
Speicherkontrolle ein- und ausschalten	**Seite 14**
Wahl der Anzeigesprache	**Seite 14**
Auflistung der Fehlerarten (während der Eingabe)	**Seite 15**
Auflistung der Fehlerarten (während des Schweißvorgangs)	**Seite 16**
Serielle Schnittstelleneinstellung des Druckers	**Seite 17**
Probleme bei der Ausgabe der Protokolle	**Seite 17**
Lesestift tauschen	**Seite 18**
Meldung Widerstandsfehler	**Seite 18**

Technische Daten **Seite 19**
Anschrift für Wartung und Reparatur **Seite 19**

Kurzanleitung für Schweißgerät HN-SC / HW-SC 400 / L

(..)= Tastenbezeichnung entsprechend der Tastatur

Eingabe der gerätespezifischen CODE-Nr. (*) und (#) 2mal gleichzeitig drücken, dann Eingabe sechsstellig.

Uhrzeit ändern	Speicherkontrolle ein/aus	Anzeigesprache ändern	Schweißercode ein/aus
Code-Nr.	**Code-Nr.**	**Code-Nr.**	**Code-Nr.**
(X1) und (#) 2mal drücken	(X2) und (#) 2mal drücken	(X3) und (#) 2mal drücken	(X4) und (#) 2mal drücken
ändern	ändern	wählen	ändern

Strichcodezahl von Hand	Spannung/Zeit von Hand	Eingabemodus KommissionsNr.	Kommission ändern
(X2) und (*)	(X3) und (*)	Code-Nr.	(#)
Zahleneingabe	Code:"..."	(X1) und (*)	Zahleneingabe
(START)drücken	Eingabe	wählen	

(*) = Cursor spring bei Eingabemodus um eine Stelle zurück
(#) = Cursor spring bei Eingabemodus zum Feldanfang

Vor Inbetriebsetzung des Schweißgerätes bitte die Bedienungsanleitung und die einschlägigen Vorschriften lesen.

Sicherheitshinweise

Achtung! Beim Gebrauch von Elektrowerkzeugen sind zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs und Brandgefahr folgende grundsätzlichen Sicherheitsmaßnahmen zu beachten.

1. **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich in Ordnung**
   Unordnung im Arbeitsbereich ergibt Unfallgefahr.
2. **Berücksichtigen Sie Umgebungseinflüsse**
   Setzen Sie Elektrowerkzeuge nicht dem Regen aus. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in feuchter oder nasser Umgebung. Sorgen Sie für gute Beleuchtung. Benützen Sie Elektrowerkzeuge nicht in Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
3. **Schützen Sie sich vor elektrischem Schlag**
   Vermeiden Sie Körperberührung mit geerdeten Teilen, zum Beispiel Rohren, Heizkörpern, Herden, Kühlschränken.
4. **Halten Sie Kinder fern!**
   Lassen Sie andere Personen nicht das Werkzeug oder Kabel berühren, halten Sie Sie von Ihrem Arbeitsbereich fern.
5. **Bewahren Sie Ihre Werkzeuge und Zubehörteile sicher auf**
   Unbenutzte Werkzeuge sollten in trockenem, verschlossenen Raum für Unbefugte und Kinder nicht erreichbar aufbewahrt werden.
6. **Überlasten Sie Ihr Werkzeug nicht**
   Sie arbeiten besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich
7. **Benützen Sie das richtige Werkzeug**
   Verwenden Sie keine zu schwachen Geräte oder Vorsatzgeräte für schwere Arbeiten. Benützen Sie Geräte nicht für Zwecke und Arbeiten, wofür sie nicht bestimmt sind, zum Beispiel benützen Sie keine Handkreissäge, um Bäume zu fällen oder Äste zu schneiden.
8. **Zweckentfremden Sie nicht das Kabel**
   Tragen Sie das Werkzeug nicht am Kabel, und benützen Sie es nicht, um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Schützen Sie das Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten.
9. **Sichern Sie das Werkstück und die Verbindungsgestelle**
   Benützen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück und die Verbindungsgestelle festzuhalten.
10. **Überdehnen sie nicht Ihren Standbereich**
    Vermeiden Sie abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für sicheren Stand, und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.
11. **Pflegen Sie Ihre Werkzeuge mit Sorgfalt**
    Halten Sie Ihre Werkzeuge sauber, um gut und sicher zu arbeiten. Befolgen Sie die Wartungsvorschriften und die Hinweise. Kontrollieren Sie regelmäßig

Adapter, Stecker und das Kabel, und lassen Sie diese bei Beschädigung von einer autorisierten Fachfirma erneuern. Halten Sie Verbindungsstecker trocken und frei von Öl und Fett und Schmutz.

12. Ziehen Sie den Netzstecker

Bei Nichtgebrauch, vor der Wartung und beim Adapterwechsel.

13. Vermeiden Sie unbeabsichtigten Anlauf

Tragen Sie keine an das Stromnetz angeschlossene Werkzeuge mit dem Fin ger am Schalter. Vergewissern Sie sich, daß der Schalter beim Anschluß an das Stromnetz ausgeschaltet ist.

14. Verlängerungskabel im Freien

Verwenden Sie im Freien nur dafür zugelassene und entsprechend gekennzeichnete Verlängerungskabel mit dem vorgeschriebenen Leiterquerschnitt.

15. Seien Sie stets aufmerksam

Beobachten Sie Ihre Arbeit. Gehen Sie vernünftig vor. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, wenn Sie unkonzentriert sind.

16. Kontrollieren Sie Ihr Gerät auf Beschädigungen

Vor jedem Gebrauch des Gerätes die Schutzeinrichtungen oder leicht beschädigte Teile sorgfältig auf ihre einwandfreie und bestimmungsgemäße Funktion überprüfen. Überprüfen Sie, ob die Funktion der Steckkontakte in Ordnung ist, ob sie richtig klemmen und die Kontaktflächen sauber sind. Sämtliche Teile müssen richtig montiert sein und alle Bedingungen erfüllen, um den einwandfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten. Beschädigte Schutzvorrichtungen und Teile sollen sachgemäß durch eine Kundendienstwerkstatt repariert oder ausgewechselt werden, soweit nichts anderes in den Betriebsanleitungen angegeben ist.

17. Achtung!

Zu Ihrer eigenen Sicherheit, benützen Sie nur Zubehör und Zusatzgeräte, die in der Bedienungsanleitung angegeben oder vom Werkzeughersteller empfohlen oder angegeben werden. Der Gebrauch anderer als der in der Bedienungsanleitung oder im Katalog empfohlenen Einsatzwerkzeuge oder Zubehöre kann eine persönliche Verletzungsgefahr für Sie bedeuten und zu unsachgemäßer Funktion führen.

18. Reparaturen nur vom Elektrofachmann

Dieses Elektrowerkzeug entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen. Reparaturen dürfen nur von einer durch den Hersteller autorisierten Werkstätte ausgeführt werden, andernfalls können Unfälle für den Betreiber entstehen. Hierbei besteht keinerlei Haftung und Garantieanspruch.

Bewahren Sie die Sicherheitshinweise gut auf.

Bedienungsanleitung HN-SC / HW-SC 400 / L

Sehr geehrter Kunde!

Wir danken für das in unser Produkt gesetzte Vertrauen. Wir wünschen Ihnen einen zufriedenen Arbeitsablauf.
Da es sich um ein technisch anspruchsvolles Produkt handelt, dankt es Ihnen die sorgfältige Handhabung mit stetiger Einsatzbereitschaft. Trotz Pflege und Sorgfalt sollte in gewissen Abständen eine Überprüfung zu seinem Wohl und Ihrer Sicherheit durchgeführt werden. Wir empfehlen je nach Beanspruchung eine halb- bis einjährige Überprüfung durch unsere Technik oder eine von uns autorisierte und ausgebildete Prüfstelle.
Bitte vertrauen Sie Ihr Gerät nur den von uns ausgebildeten Spezialisten an. Diese garantieren durch intensive Schulung und Überwachung einen gleichbleibenden hochwertigen Geräte- und Sicherheitsstandard Ihrer Geräte.
Bei der Überprüfung wird Ihr Gerät automatisch auf den derzeit technischen Auslieferstandard aufgerüstet und Sie erhalten auf das überprüfte Gerät eine 3-monatige Funktionsgarantie.
Das Universal-Schweißgerät ist unter Beaufsichtigung an Wechselspannung größer 190 Volt, kleiner 280 Volt und bei einer Frequenz zwischen 42 Hz und 65 Hz zu betreiben.
Liegt einer dieser Parameter außerhalb des Bereiches, schaltet das Gerät nach
15 sec. ab bzw. läßt sich nicht in Betrieb setzen.
Die kurzzeitige Belastung sollte 4200 Watt nicht übersteigen. Das Gerät kann in einem Temperaturbereich von -10 Grad bis +50 Grad C betrieben werden. Die Ausgangsspannung an dem Schweißkabel beträgt max. 50 Volt und ist über einen Trafo galvanisch getrennt.
Die Muffe und Kontaktierungsstelle sollte während der Verschweißung nicht berührt werden, um bei unzulässigem Schmelzaustritt jegliche Gefährdung zu vermeiden.
Die Eingabe der Schweißparameter kann in Form eines Strichcodes, welcher mit einem Lesestift oder Scanner erfaßt wird, oder von Hand erfolgen.
Der Anwender wird bei der Handeingabe über Klartextanzeige geführt.

Wartung / Reparatur
Da es sich um ein im sicherheitsrelevanten Bereich eingesetztes Gerät handelt, darf die Wartung und Reparatur nur in unserem Hause bzw. von Vertragspartnern, welche von uns speziell ausgebildet und geschult werden, durchgeführt werden. Bei Zuwiderhandlung erlischt die Gewährleistung und Haftung für das Gerät.
Wir empfehlen, je nach Beanspruchung, das Gerät alle 6 bzw. mindestens alle 12 Monate einmal überprüfen zu lassen.

Anschlußbedingungen:

Die Anschlußbedingungen der EVU, die VDE-Bestimmungen, die Unfallverhütungsvorschriften, DIN/CEN-Vorschriften und nationale Vorschriften sind zu beachten.
Bei Baustellenverteiler: Vorschriften der FI-Schutzschalter beachten!
Die entsprechend dem Leistungsbedarf des größten zum Einsatz kommenden Fittings erforderliche Generator-Nennleistung ist abhängig von den Anschlußbedingungen, den Umweltverhältnissen sowie vom eigentlichen Generatortyp und dessen Regelcharakteristik.
Nennabgabeleistung 1-phasig 220 / 240 V, 50 / 60 Hz

d 20 ... d 75	2	kW	
d 90 ... d 160	3,2	kW	
d 160 ... d 450	4	kW	(mechanisch geregelt)
	5	kW	(elektronisch geregelt)

Zu Beachtung bei Generatorbetrieb
Erst Generator starten, dann Gerät einstecken. Leerlaufspannung sollte auf ca. 250 Volt eingeregelt werden. Am Ende erst Schweißgerät abtrennen, bevor der Generator abgeschaltet wird. Hinweiß: Die nutzbare Generatorleistung vermindert sich pro 1.000 m Standorthöhenlage um 10 %.
Es dürfen nur Verlängerungskabel mit einem Leiterquerschnitt von mindestens 1,5mm² empfohlen 2,5mm² Querschnitt bis max. 20 m abgewickelt und ausgestreckt (nicht gerollt oder auf Kabeltrommel) verwendet werden. Bei Längen größer 20 m ist ein Kabel mit einem Mindestquerschnitt von 2,5mm² erforderlich, empfohlen 4mm² oder größer. Schweißkabel darf nur mit dem vom Hersteller zu beziehenden Spezial-Verlängerungskabel verlängert werden.

Montage Hinweis
Die Montageanleitung des betreffenden Fittingherstellers sowie DVGW, DVS, europäische oder nationale Vorschriften und Verlegeanleitungen sind stets zu beachten.

Kontaktieren
Schweißstecker mit Kontaktbuchsen des Fittings verbinden. Auf festen Sitz achten. Die Kontaktflächen des Schweißsteckers und des Fittings müssen sauber sein; verschmutzte Kontakte führen zu Fehlerschweißungen, außerdem zu Über-hitzungen und Verschmorungen des Steckers. Gegebenenfalls sichtbare Beläge entfernen. Grundsätzlich Stecker vor Verschmutzung schützen. Sollte ein Belag entstanden sein, der sich nicht vollständig beseitigen läßt, oder die Steckkraft bei der Kontaktierung nachlassen, müssen die Anschlußadapter ausgetauscht werden. Adapter sind Verschleißteile und müssen vor Gebrauch überprüft werden.

Strichcode mit Lesestift einlesen:
Es ist ausschließlich das auf dem angeklemmten Fitting aufgeklebt Strichcode-Etikett zu verwenden. Sollte das Strichcode-Etikett des zu verschweißenden Fittings wegen einer Beschädigung nicht lesbar sein, so ist ein vom gleichen Hersteller und der gleichen Serie identischer Fitting mit einem lesbaren Strichcode-Etikett zu verwenden bzw. bei Fitting mit numerischer Angabe des Codes ist diese gem. Angabe (Eingabe des Codes über Tastenfeld) einzugeben. Es ist unzulässig, ersatzweise das Strichcode-Etikett eines andersartigen Fittings einzulesen.

Einschalten des Schweißgerätes
Das Gerät wird nach dem Anschluß des Versorgungskabels durch ein Verzögerungsglied eingeschaltet und geht in die Eingabe “Schweißercode” bzw. “Strichcode-Eingabe”. Wird beim Selbsttest ein Fehler festgestellt, so erscheint “Systemfehler”
und das Gerät ist blockiert.

Protokollierung
Protokolle werden Kommissionsnummer bezogen fortlaufend im Speicher abgelegt. Bei einer neuen Kommissionsnummer beginnt die Protokollierung mit 001. Bei Einlesen oder eingeben einer im Speicher vorhandenen Kommissionsnummer wird die Protokollnummer, unter welcher das nächste Protokoll abgespeichert wird, angezeigt.

Anzeige der freien Protokollplätze
Die Anzeige erfolgt nach Kontaktierung des Fittings, nachdem die Meldung
“Kein Kontakt” erlischt.
Es werden die aktuellen freie Protokollplätze angezeigt.

Einlesen des Schweißercodes
Ist das Schweißgerät im Schweißercode-Modus, so muß der Bediener erst den Schweißercode einlesen oder eingeben um das Gerät zu aktivieren. Dieser Punkt wird übersprungen, wenn die Einstellung keinen Schweißercode verlangt. Die Eingabe erfolgt über Barcode oder nach den drücken der Start-Taste numerisch über die Tastatur.

Kommisions Nummer ändern
Die Kommissionsnummer für das Protokoll wird geändert, indem man durch Betätigen der #-Taste und den numerischen Taste die gewünschte Ziffernfolge geführt vom Cursor eingibt. Bei einer falschen Eingabe kann durch Betätigen der *-Taste der Cursor eine Stelle zurück geschaltet werden bzw. durch Betätigen der #-Taste springt er zum Anfangspunkt zurück. Nach der vollständigen Eingabe der Nummer wird diese abgespeichert und das Gerät wieder auf Strichcode-Eingabe geschaltet.
Wird die Kommisions-Nr. mit Barcode mit dem Lesestift eingelesen, muß diese mit der Start-Taste bestätigt werden.
Es können folgende Komm.Nr-Barcode-Typen verwendet werden: Code 2/5, 39, EAN.

Eingabe der Schweißparameter über Strichcode
Vor der Eingabe ist der zu verschweißende Fitting mit dem Schweißkabel zu kontaktieren. Bei korrekter Kontaktierung des Fittings wird die Anzeige “Kein Kontakt” gelöscht und oben links im Display erscheint “Strichcode-Eingabe”. Nun sind die Schweißparameter des auf dem Fitting aufgebrachten Strichcodes einzulesen.
Der Strichcode wird eingelesen indem der Lesestift leicht geneigt haltend vor dem Etikett aufgesetzt, zügig und gleichmäßig über den Code geführt wird (Lesung kann von links nach rechts oder rechts nach links erfolgen). Bei korrektem Erfassen der Daten gibt das Schweißgerät ein akustisches Signal und zeigt die decodierten Daten auf dem Display an.
Zusätzlich wird die Umgebungstemperatur gemessen und über dem Temperatursymbol angezeigt. Der Text “Start?” signalisiert die Bereitschaft des Gerätes, den Schweißvorgang zu starten. Die eingelesenen Daten sind zu prüfen und können bei Fehlbedienung mit der Reset-Taste gelöscht werden. Ebenso werden die eingelesenen Daten gelöscht, wenn die Verbindung des Schweißgerätes mit dem Fitting unterbrochen wird.

Eingabe des Codes über Tastenfeld

Bei beschädigtem Code oder defektem Lesestift besteht die Möglichkeit, die Zahlenfolge des Fittingcodes, wenn diese auf dem Fittingcode vorhanden sind, über das Tastenfeld einzugeben. Durch gleichzeitiges Betätigen der X2- und *-Taste wird die zweite Zeile des Displays gelöscht und der Cursor erscheint. Die Zahlenfolge wird über das Tastenfeld eingegeben. Bei falscher Eingabe kann mit der *-Taste jeweils eine Stelle und mit der #-Taste auf die erste Stelle des Codes zurück gesprungen werden.

Nach der vollständigen Eingabe des Codes wird mit der Start-Taste der Decodiervorgang gestartet. Der weitere Ablauf ist wie bei Eingabe des Strichcodes über Lesestift.

Direkte Eingabe der Schweißspannung und der Schweißzeit (Handeingabe)

Es besteht bei dem Schweißgerät die Möglichkeit, die Schweißspannung und die Schweißzeit direkt einzugeben. Dazu muß durch gleichzeitiges Betätigen der *- und X3-Taste auf die manuelle Eingabe geschaltet werden. Es erfolgt die Abfrage einer Codenummer, die beim Lieferanten erfragt werden kann (nicht notwendig bei Verwendung eines Operator Codes).

In der Anzeige erscheint “Codenummer”, die Nummer ist über das Tastenfeld einzugeben. Nach der Eingabe wird unter Führung des Cursors die Schweißspannung und dann die Schweißzeit eingegeben. Bei Eingaben für die das Gerät nicht vorgesehen ist, wird “Eingabefehler” angezeigt.

Mit der *-Taste kann die Eingabe korrigiert werden. Außerdem kann durch ein- oder mehrmaliges Betätigen der *-Taste zu der gewünschten Eingabe zurückgeschaltet werden.

Die Startbereitschaft ist gegeben, wenn “Start?” angezeigt wird und die Meldung “Kein Kontakt” gelöscht ist.

Solange das Gerät an der Versorgungsspannung angeschlossen ist braucht im Wiederholungsfalle die Codenummer nicht erneut eingegeben werden.

Per Hand ist eine Zeiteingabe nur in Sekunden möglich, Minuten müssen umgerechnet werden.

Starten des Schweißvorganges

Der Schweißvorgang kann mit der Start-Taste gestartet werden, wenn im Display “Start?” erscheint. Nach dem Betätigen der Start-Taste erfolgt die Abfrage “Rohr bearbeitet?”, welche durch Drücken der Start-Taste bestätigt wird und die eigentliche Schweißung startet. In der Anzeige über dem Uhrensymbol wird die korrigierte Schweißzeit angezeigt.

Die Schweißzeit kann in Minuten oder Sekunden per Fittingcode eingegeben und verarbeitet werden. Beim Protokollausdruck und in der Displayanzeige werden in der Zeitspalte Minuten durch ein -m- gekennzeichnet. Die Ziffern vor dem -m- geben die Minuten und nach dem -m- die Sekunden an.

Bei direkter Handeingabe der Parameter erfolgt keine Korrektur der Zeitparameter.

Widerstandsmessung

Nach den Startvorgang wird der gemessene Widerstand mit dem eingegebenen Parameter des Fittingcodes verglichen. Ist die Abweichung kleiner der im Code benannten Toleranz, beginnt der Schweißvorgang, welcher gemäß der vorgegebenen Parameter ständig, bis zum Abschaltpunkt, überwacht wird. Bei Abweichung größer der Toleranzvorgabe, stopt das Gerät mit der Meldung “Widerstandsfehler”. Bei

Handeingabe wird der Widerstand nur auf einen Minimal- bzw. Maximalwert geprüft und der Ist-Wert im Protokoll abgespeichert.

Ende der Schweißung

Am Ende des Schweißprozess, wenn kein Abbruch statt fand, wird das Datum und die Uhrzeit das im Protokoll erscheint, mit zwei akustische Signale angezeigt.
Nach dem Schweißvorgang wird das Gerät durch Unterbrechung der Verbindung zum Schweißfitting oder das Betätigen der Reset-Taste wieder an dem Beginn der Strichcode-Eingabe geschaltet.

Abkühlzeit

Wenn im Fittingcode eine Abkühlzeit vorhanden ist, wird diese nach Ende des Schweißvorganges im Display angezeigt und runter gezählt. Das Gerät kann mit der Stop/Reset-Taste für den nächsten Schweißvorgang zückgesetzt werden.

Ändern der Gerätegrundeinstellung

Diese Änderungen können nur nach Eingabe einer gerätespezifischen Code-nummer, welche beim Hersteller zu erfragen ist und nur an eine vom Lieferanten benannte autorisierte Person bekanntgegeben wird, vorgenommen werden, bzw. bei Geräten mit Schweißercode und Verwendung eines Operator Code ist die Eingabe der Kennummer nicht erforderlich.

Eingabe der gerätespezifischen Codenummer

Um die Codenummer einzugeben müssen die *-Taste und die #-Taste zweimal gleich-zeitig gedrückt werden, worauf im Display “Codenummer” angezeigt wird. Nach dieser Anzeige ist die gerätespezifische Nummer über das Tastenfeld einzugeben.

Betrieb mit Gerätefreigabe durch Schweißercode

Das Schweißgerät kann so konfiguriert werden, daß der Bediener einen Schweißercode einlesen muß, bevor er das Gerät in Betrieb nehmen kann. Der Schweißercode kann mit dem Lesestift oder manuell eingegeben werden. Für die manuelle Eingabe erscheint durch betätigen der Start-Taste der Cursor, und die Zahlenfolge wird über das Tastenfeld eingegeben.

Der Schweissercode enthält folgende Informationen

die Gültigkeitsdauer der Schweißerprüfung.
das Institut an dem die Schweißerprüfung abgelegt wurde.
die Verlegerfirma und die Personalnummer des Schweißers.
Außerdem kann in diesem Code eine Freigabe für Handeingabe der Schweiß spannung, Schweißzeit und eine Freigabe für Änderungen der Grund einstellung des Gerätes erteilt werden, (Operator Code) wodurch die Eingabe der Codenummer entfällt.

Schweissercode an / aus

Die Konfiguration mit Schweißercode wird aus- bzw. eingeschaltet indem zuerst die gerätespezifische Codenummer wie beschrieben eingegeben wird (nicht notwendig bei Verwendung eines Operatorcodes). Nach Eingabe durch zweimaliges, gleichzeitiges drücken der X3-Taste und #-Taste wird in der Anzeige “Schweissercode an bzw. aus” angezeigt.

Wahl der Eingabeart der Kommissionsnummer

Bei dem Schweißgerät gibt es zwei Eingabe-Varianten der Kommissions-Nummern. Die erste Variante ist für die wahlweise Eingabe der Kommissionsnummer. Bei der zweiten Variante muß die Kommissionsnummer vor jedem Schweißvogang (Pflicht) eingegeben bzw. bestätigt werden.

Vor dem Ändern der Eingabeart muß die gerätespezifische Codenummer, wie beschrieben, eingegeben werden (nicht notwendig bei Verwendung eines Operatorcodes).

Durch gleichzeitigem Betätigen der X1- und *-Taste werden die Varianten im Display angezeigt.

1 = 16 Stellen (Pflicht) Eingabepflicht der Komm.Nr. vor jeder Schweißung
2 = 6 Stellen (Pflicht) Eingabepflicht der Komm.Nr. vor jeder Schweißung
3 = 16 Stellen
4 = 6 Stellen

Die Auswahl erfolgt durch Betätigen der gewünschten numerischen Tasten 1 - 4.

Gerät von Netz getrennt

Wird das Gerät während des Schweißvorgangs von der Spannungsversorgung getrennt, so erscheint die Meldung “Gerät von Netz getrennt” bei erneutem Anschluß ans Netz in der Anzeige und muß mit der Stop/Reset-Taste quittiert werden.

Thermischer Überlastschutz

Zu einem Schweißabbruch führt auch eine zu hohe Trafo-Temperatur im Gerät. Der Überwachungsschalter für die Trafo-Temperatur bricht bei einem zu hohen Temperaturwert die Schweißung ab, wenn die restlich verbleibende Schweißzeit größer als 1000 Sekunden ist, ansonsten wird die Schweißung ohne Unterbrechung beendet.

Bedienungsanleitung für Fernbedienung

Die handliche Fernbedienung bietet die Möglichkeit, Schweißungen in einem Radius von 12 m um das Schweißgerät durchzuführen und die Eingabe der Schweißparameter an der Schweißstelle vorzunehmen. Die Führung erfolgt durch eine 4 -zeilige Klartextanzeige auf der Fernbedienung.

Die Fernbedienung besitzt ein 13 m langes Anschlußkabel, welches an die Druckerbuchse des Schweißgerätes angesteckt wird. Alle Tasten am Schweißgerät bis auf die Stop/Reset-Taste werden beim Anstecken der Fernbedienung inaktiv, ebenso der Lesestift des am Gerät fest angeschlossenen Schweißkabels.

Nach dem Anstecken der Fernbedienung erscheint im Display des Schweißgerätes der Text: “Fernbedienung bereit, Uhrzeit, Datum, Prot-Nr”. (evtl. “Kein Kontakt”). Im LCD-Display der Fernbedienung erscheint die Meldung “Strichcode Eingabe, Uhrzeit, Datum, Prot-Nr”. (evtl. “Kein Kontakt”).

Nach Kontaktierung des Fittings kann mit dem Lesestift der Fernbedienung der Fittingcode eingelesen werden. Die im Fernbedienungs-Display angezeigten Texte entsprechen dem Text auf dem Geräte-Display. Der Schweißvorgang wird über die Start-Taste gestartet und kann jederzeit mit der Stop/Reset-Taste unterbrochen werden. Beim Abziehen der Fernbedienung während einer Schweißung wird der Schweißprozeß sofort unterbrochen. Am Gerät erscheint die Fehlermeldung “Fernbedienung defekt”. Sollte ein Fehler an der Fernbedienung vorliegen, erscheint im Display der Fernbedienung die Meldung “ Version 1.02”, welche den Startvorgang blockiert bzw. unterbricht.

Eingaben über die Tastatur am Gerät sind bei angesteckter Fernbedienung nicht möglich. Für Änderung der Komm-Nr. usw. ist die Fernbedienung vom Gerät zu trennen. In den Anzeigenzeilen der Fernbedienung erfolgen während der Schweißung die Anzeige von:

I: Ist-Zeit
II: Soll-Zeit; Temperatur
III: Hersteller, Bauart, Durchmesser
IV: evtl. Fehlermeldung während der Schweißung oder nach Beendigung des Schweißvorganges Uhrzeit, Datum oder Abkühlzeit

Ausgabe der Protokolle an den Drucker oder an den Datenspeicher

Zur Ausgabe der Protokolle wird das Druckerkabel am Gerät eingesteckt, womit automatisch auf “Drucken?” umgeschaltet wird. Mit der Start-Taste wird der Druckvorgang gestartet. Ist der Drucker nicht bereit Daten zu empfangen, wird “Drucker nicht bereit” angezeigt. Bei korrekter Verbindung und korrekter Druckereinstellung ist dies durch Ein- und Ausschalten der Taste -Online- am Drucker zu beheben. Die Meldung “Drucker nicht bereit” erscheint auch bei nicht korrekter Verbindung Schweißgerät zum Datenspeicher. Näheres hierzu entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des Datenspeichers.

Nachdem das Schweißgerät alle Protokolle zum Drucker übertragen hat, erscheint “Speicher löschen?” im Display. Mit der Stop/Reset-Taste werden die Protokolle nicht gelöscht und bleiben erhalten. Mit der Start-Taste werden die Protokolle im Speicher gelöscht. Es erfolgt eine Sicherheitsabfrage “Speicher wirklich löschen?” und nach einer nochmaligen Betätigung der Start-Taste wird der Protokollspeicher gelöscht. Dieser Vorgang wird mit “Speicher wird gelöscht” angezeigt.

Nachdem alle Protokolle gelöscht sind, wird “Drucken beendet” angezeigt und der leere Protokollspeicher steht wieder zur Verfügung.

Der Druckvorgang kann mit der Reset-Taste unterbrochen werden. Wird der Druckvorgang wiederholt, so werden alle Protokolle noch einmal ausgedruckt. Diese Möglichkeit wurde vorgesehen, um Datenverlust bei Störungen am Drucker zu vermeiden. Gelöschte Protokolle können nochmals ausgedruckt werden, wenn während des anschliessen ans Netz die Tasten X1 und Stop/Reset-Taste gedrückt halten. Anschließend denn Druckvorgang wiederholen, gesamter Speicherinhalt wird ausgedruckt.

Ausgabe der Protokolle an einen PC

Zum einlesen und Bearbeiten der Protokolldaten auf dem PC sind mehrere PC-Datenbanken vom Hersteller erhältlich. Je nach Bedarf können Sie zwischen Programmversionen unterschiedlicher Funktionsumfang auswählen. Damit steht Ihnen das optimale Rückverfolgbarkeit-System zur Verfügung. Näheres erfragen Sie bitte beim Hersteller. Für den Datentransfer gehen Sie bitte nach den Anweisungen der entsprechenden Bedienungsanleitung vor.

Betriebsstundenerfassung und Wartungsmeldung

Im Protokoll hinter der Gerätenummer nach einem Leerzeichen werden die aktuellen Schweißstunden protokolliert. Beim Erreichen von 250 Betriebsstunden wird beim Anschluß an die Versorgungsspannung im Display die Meldung “Wartung” angezeigt. Durch betätigen der Stop/Reset-Taste schaltet das Gerät in die Normalfunktion um. Beim Ausdruck erscheint die Meldung “Wartung” hinter der Schweißstundenzeit.

Softwareversion

Im Protokollausdruck ist vor der Seitenangabe die Softwareversions Nr. zu ersehen.

Stellen der Uhr

Vor dem Stellen der Uhr muß die gerätespezifische Codenummer eingegeben werden (nicht notwendig bei Verwendung eines Operatorcodes). Nach Eingabe der gerätespezifischen Codenummer kann durch zweimaliges, gleichzeitiges Betätigen der X1- und #-Taste auf Uhrstellen geschaltet werden. Es werden die Uhrzeit und das Datum angezeigt. Der Cursor erscheint unter dem angezeigten Tag. Mit der *-Taste kann der eingestellte Tag auf den gewünschten Wert hochgezählt werden. Mit der #-Taste kann auf den nächsten Wert (Monat, Jahr, Stunde, Minute) weitergeschaltet werden, mit der *-Taste kann der eingestellte Wert auf den gewünschten Wert hochgezählt werden. Nach der Eingabe des letzten Wertes werden alle Werte durch Betätigen der #-Taste in die Uhr übernommen. Die Umstellung auf Sommerzeit vom 1.04. bis 30.09. sowie auf Normalzeit vom 1.10. bis 31.3. erfolgt selbständig durch das Gerät.

Speicherkontrolle ein- und ausschalten

Die Speicherkontrolle blockiert das Gerät, sobald der Protokollspeicher voll ist. Vor dem Ein- bzw. Ausschalten der Speicherkontrolle muß die gerätespezifische Codenummer eingegeben werden (nicht notwendig bei Verwendung eines Operatorcodes).

Nach Eingabe der gerätespezifischen Codenummer kann die Kontrolle durch zweimaliges, gleichzeitiges Betätigen der X2- und #-Taste ausgeschaltet bzw. wieder eingeschaltet werden. Bei ausgeschalteter Speicherkontrolle wird bei vollem Speicher das älteste Protokoll überschrieben, so daß immer die letzten 306 Schweißungen im Speicher vorhanden sind.

Wahl der Anzeigesprache

Nach Eingabe der gerätespezifische Codenummer (nicht notwendig bei Verwendung eines Operatorcodes), werden durch zweimaliges, gleichzeitiges Betätigen der X4- und #-Taste auf dem Display die 3 Sprachen angezeigt, zwischen denen gewählt werden kann. Durch Betätigen der numerischen Tasten der gewünschten Sprache kann diese angewählt werden.

Auflistung der Fehlerarten (während der Eingabe)

Wichtige Fehler werden zusätzlich mit akustischen Signal gemeldet und im Display angezeigt.

Codefehler: Falsche Eingabe, Fehler am Codeträger im Codeaufbau oder unsachgemäßes einlesen

Uhr defekt: Die Echtzeituhr ist gestört. (Fehler kann eventuell durch Stellen der Uhr behoben werden).

Eingabefehler: Der eingegebene Wert liegt außerhalb des Arbeitsbereiches. (kleiner 10 V größer 50 V, oder Zeit = 000 sec.)

Kein Kontakt: Es besteht keine vollständige elektrische Verbindung zwischen Schweißgerät und Fitting. Steckverbindung zum Fitting überprüfen bzw. Unterbrechung im Heizwendel.

Gerät vom Netz getrennt: Beim Schweißabbruch durch Ausfall der Versorgungsspannung wird beim Neustart des Gerätes die Meldung: “Gerät vom Netz getrennt” angezeigt. Muß mit der Stop/Reset-Taste bestätigt werden.

Unterspannung: Die Eingangsspannung ist kleiner als 190 Volt. Generatorausgangsspannung hochregeln.

Überspannung: Die Eingangsspannung ist größer als 280 Volt. Generatorausgangsspannung herunterregeln.

Gerät zu heiß: Die Temperatur des Transformators ist zu hoch. Das Gerät ca. 1 Stunde abkühlen.

Speicher voll: Der Protokollspeicher ist voll. Bitte Protokoll ausdrucken oder Speicher-Kontrolle ausschalten.

Systemfehler: **Wichtig, unbedingt beachten:** Gerät muß sofort vom Netz und Fitting getrennt werden. Selbsttest hat Fehler im System gefunden. Gerät darf nicht mehr verwendet werden; muß zur Reparatur eingeschickt werden.

Temperaturfehler: Gemessene Umgebungstemperatur außerhalb des Arbeitsbereiches des Gerätes kleiner - 10 Grad Celsius größer + 50 Grad Celsius

Wartung: Der Betriebsstunden Zähler hat einen Wert über 250 h erreicht. Meldung kann mit der Stop/Reset-Taste quittiert

werden.

Auflistung der Fehlerarten (während des Schweißvorgangs)

Wichtige Fehler werden zusätzlich mit akustischen Signal gemeldet und im Display angezeigt.

Unterspannung: Die Eingangsspannung ist kleiner als 190 Volt. Das Gerät gibt akustischen Alarm. Steht der Fehler länger als 15 Sek. an, wird der Schweißvorgang abgebrochen. Sinkt die Spannung unter 180 Volt so wird sofort abgebrochen.

Überspannung: Die Eingangsspannung ist größer als 280 Volt. Steht der Fehler länger als 15 Sek. an, wird der Schweißvorgang abgebrochen. Steigt die Spannung über 290 Volt so wird sofort abgebrochen.

Widerstandsfehler: Der angeschlossene Widerstand stimmt nicht mit dem eingelesenen Parameter überein. (Hinweis auf Seite 18)

Frequenzfehler: Die Frequenz der Eingangsspannung liegt nicht innerhalb der Toleranz (42 Hz - 65 Hz).

Spannungsfehler: Die Ausgangsspannung entspricht nicht dem eingelesenen Wert Das Gerät muß zur Überprüfung ins Werk.

Strom zu niedrig: Diese Meldung erscheint beim momentanen Unterbrechen des Stromflusses oder wenn der Stromfluß in 3 Sek. um 45 % absinkt.

Strom zu groß: Der Wert des Ausgangsstromes ist zu groß. Fehlerquellen: Kurzschluß im Heizwendel oder an Schweißleitung. Während der Hochlaufphase beträgt der obere Abschaltwert das 1,18-fache des Anfangswertes, Grenze 18 % ansonsten ist die Obergrenze lastabhängig und liegt 15 % über dem Anlaufstrom.

Not-Aus: Der Schweißvorgang wurde mit der Stop/Reset-Taste unterbrochen.

Windungsschluß: Stromverlauf weicht während der Schweißung um mehr als 15 % vom Sollwert ab, bedingt durch Kurzschluß im Heizwendel.

Fernbedienung defekt Erscheint nach dem Trennen der Ferndedienung mit dem Schweißgerät.
Liegt ein Fehler an der Fernbedienung vor, erscheint im Fernbedienungsdisplay die Meldung - Version 1.02-.
Neustart von der Fernbedienung aus ist nicht möglich!

Ausgabe der Protokolle an Drucker oder Datenspeicher

Serielle Schnittstelleneinstellung des Druckers

Anschlußmodus	seriell, RS 232 (V24-Schnittstelle)
Baudrate	1200
Parität	keine
Datenbits	8
Stopbits	2
Übertragungsprotokoll	XON / XOFF

Hinweis: Je nach verwendetem Drucker muß die automatische Schreibwagenrückfuhr (Auto Carriage Return) und / oder der automatische Zeilenvorschub (Auto Line Feed) eingestellt werden, damit das Protokoll im richtigen Format gedruckt wird.

Probleme bei der Ausgabe:

Meldung “Drucker nicht bereit”

<u>bei der Ausgabe an den Drucker:</u>
Richtige Schnittstelle vorhanden? Bei Druckern mit paralleler Schnittstelle Schnittstellenwandler verwenden!
Einstellung am Drucker prüfen, Papier im Einzug vorhanden
Netzversorgung vorhanden, Betätigen der Taste Online/Select
Druckerkabel überprüfen ggf. wechseln

<u>bei der Ausgabe an den Datenspeicher:</u>
Bitte entnehmen Sie nähere Informationen der Bedienungsanleitung des Datenspeichers

Hinweise zur Fehler Behebung

Lesestift tauschen

Gummis von Steckverbindung zurückrollen,
Schrumpfschlauch über Steckverbindung mit Teppichmesser vorsichtig aufschlitzen, ohne daß das Kabel beschädigt wird, Stecker lösen und Ersatzstift anstecken.
Nach erfolgreichen Test die Steckverbindung mit beiliegendem Schrumpfschlauch abdichten.

Meldung Widerstandsfehler

Der Fehler liegt zu 95 % an den Fittingteilen bzw. an den verschmutzten und verschlissenen Adaptern. Daher empfehlen wie bei der Meldung “Widerstandsfehler” zuerst:

a. Überprüfung der Anschlußadapter, ob die Kontaktflächen sauber und belagfrei sind bzw. nicht verschmort sind und ob die Kontakte mit einem spürbaren Widerstand aufgeschoben werden müssen. Im Zweifelsfalle sollten neue Adapter verwendet werden.

b. Überprüfen Sie die freien Anschlußenden des Heizwendels und schaben Sie mit einer Klinge die Drahtenden blank, auch, wenn diese auf den ersten Blick blank erscheinen und frisch aus der Verpackung entnommen wurden.

Zeigt das Gerät immer noch “Widerstandsfehler” an, liegt die Ursache eventuell am Fitting. Tauschen Sie diesen gegen einen neuen aus, bzw. das Schweißgerät mit allen Adaptern zu Wartung einsenden.

D a t e n b l a t t HN-SC / HW-SC 400 / L

Leistung	3500 VA, 80 % ED
Nennspannung	195 V - 275 V
Schutzklasse	IP 54
Frequenz	42 Hz - 65 Hz
Iprim	16 A
Umgebungstemperatur	- 10 Grad C bis + 50 Grad C
max. Ausgangsstrom	110 A
Gewicht 400	30 Kg
Gewicht 400 L	23 Kg

Meßtoleranz

Temperatur	+ - 4 %
Spannung	+ - 2 %
Strom	+ - 2 %
Widerstand	+ - 4 %

Protokollspeicher
306 Schweißprotokolle

Zulässige Strichcodetypen
a. für Fittingdaten Code 2/5 Aufbau gemäß Sauron/ISO
b. für Komm.-Nr. Code 2/5, 39, EAN

Garantie: 12 Monate

Anschrift für Wartung und Reparatur:

Hürner Kunststofftechnik GmbH
Bereich Schweißtechnologie
Nieder-Ohmener Str.
35325 Mücke - Atzenhain
Tel.: 06401/ 9127- 0
Fax: 06401/ 9127 39

Ansprechpartner:

H. Kraus	Durchwahl -9127 45
H. Ladstätter	Durchwahl -9127 43
H. Strasser	Durchwahl -9127 27